BEDIENUNGSHANDBUCH

NSK

CE 0197

Chirurgie-Handstück

SGS / SGA

SGS-ES / SGS-EM / SGS-EL
SGS-E2S / SGS-E2M / SGS-E2L
SGA-ES / SGA-EM / SGA-EL
SGA-E2S / SGA-E2M / SGA-E2L

Bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen und als Referenz aufbewahren.

MADE IN JAPAN
GERMAN OM-SH0018G 006

Powerful Partners®

Verwendungszweck

Dieses Gerät ist für Chirurgieeinsatz vorgesehen. Typische Anwendungen schließen Zahnimplantateinsatz ein: Bohren und Klopfen von Oberkiefer und Unterkiefer.

⚠ ACHTUNG

- **Das Handstück ist unmittelbar nach einer Operation zu reinigen, zu schmieren und zu sterilisieren. Eine Vernachlässigung der korrekten Wartung des Handstücks kann dazu führen, dass Verunreinigungen im Handstück verbleiben. Nicht entferntes Blut kann aufgrund von Blutgerinnung im Innern des Handstücks zum Produktausfall führen. Unsachgemäße Wartung kann außerdem zu Überhitzung, Verbrennungen, Produktausfall oder Schwierigkeiten beim Anbringen und Abnehmen des Bohrers führen.**
- **Betätigen Sie den Motor nicht, wenn sich der Bohrerverschlussring in der Stellung OPEN (offen) befindet, oder wenn kein Bohrer in das Futter eingesetzt ist. Beide Situationen können Verbrennungen durch plötzliche Hitzeentwicklung verursachen. Außerdem könnte der Motoransatz beschädigt werden, was zu Schwierigkeiten beim Anschließen und Abtrennen des Handstücks führen kann.**
- **Kugellager sind Verschleißteile und müssen gegebenenfalls ausgetauscht werden. Überprüfen Sie unbedingt das Handstück vor Gebrauch (Siehe dazu „5. Vor dem Gebrauch des Handstücks“). Falls anormale Vibrationen oder Geräusche festgestellt werden, sind möglicherweise die Lager oder andere Innenteile verschlissen oder beschädigt. Beschädigte Teile können zu Überhitzung des Handstücks mit daraus resultierenden Verbrennungen führen. Falls Sie eine Überhitzung vermuten oder feststellen, stellen Sie den Gebrauch des Handstücks sofort ein, und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.**

⚠ VORSICHT

- Berücksichtigen Sie beim Betrieb des Produkts immer die Sicherheit des Patienten.
- Dieses Handstück ist für chirurgischen Gebrauch durch qualifiziertes Personal ausgelegt.
- Inspizieren Sie das Handstück vor klinischem Einsatz. Überprüfen Sie es auf Vibrationen, Geräusche und Überhitzung. Falls Sie Unregelmäßigkeiten feststellen, stellen Sie den Gebrauch des Handstücks sofort ein, und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.
- Unterlassen Sie Zerlegung oder Abänderung des Handstücks.
- Sollte das Produkt nicht einwandfrei funktionieren, stellen Sie den Einsatz sofort ein und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf.
- Schützen Sie das Produkt vor Stößen. Lassen Sie das Produkt nicht fallen.
- Die Produkte werden im unsterilen Zustand ausgeliefert und müssen vor dem Gebrauch autoklaviert werden (Siehe dazu „7. Wartung nach dem Gebrauch“).
- Verwenden Sie keine verbogenen, beschädigten oder verformten Bohrer, da solche Bohrer sich während der Rotation versehentlich lösen oder brechen können.
- Verwenden Sie keine anderen Bohrer außer den in „1. Technische Daten“ angegebenen, da solche Bohrer sich während der Rotation versehentlich lösen oder brechen können.
- Halten Sie den Schaft des Fräsers/Schleifers stets sauber.Das Eindringen von Fremdkörpern in das Spannfutter über den Fräserschaft kann zu Schlupf führen und verhindern, dass sich der Fräser/Schleifer fest ins Spannfutter einspannen lässt.
- Führen Sie den Bohrer immer vollständig in das Futter ein. Bei unzureichendem Einschub kann vorzeitiges Versagen der Lager oder versehentliches Lösen des Bohrers auftreten.
- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch stets, dass der Bohrer sicher angebracht ist. Falsche Anbringung kann zu plötzlichem Lösen des Bohrers während der Rotation führen.
- Überschreiten Sie nicht die vom Hersteller des Fräsers/Schleifers angegebene Drehzahl.
- Drehen Sie niemals den Bohrerverschlussring, während das Handstück sich dreht.
- Verwenden Sie zur Sicherheit des Patienten stets einen neuen Bohrer für jede Operation.
- Bediener und alle anderen Personen in der Umgebung müssen während der Benutzung dieses Handstücks einen Augenschutz tragen.
- Führen Sie in regelmäßigen Abständen Funktionsprüfungen und Wartungen durch. (Siehe dazu „8. Regelmäßige Wartungsprüfungen“).
- Wenn das Handstück lange Zeit nicht benutzt worden ist, drehen Sie das Handstück und überprüfen Sie es vor dem Gebrauch auf Geräusche, Vibrationen und Überhitzung.
- Ein U.S. Bundesgesetz schreibt vor, dass dieses Produkt nur durch einen oder im Auftrag eines lizenzierten Mediziners verkauft werden darf.

1. Technische Daten

Modell	SGS-ES	SGS-EM	SGS-EL
Handstücktyp	Gerade/Kurz	Gerade/Mittel	Gerade/Lang
Übersetzung	1:1 Direktantrieb		
Zulässige max. Drehzahl	40.000 min^{-1}		
Bohrergröße	Kurze chirurgische Bohrer ø2,35 x L70 mm	Mittlere chirurgische Bohrer ø2,35 x L95 mm	Lange chirurgische Bohrer ø2,35 x L125 mm
Futterlänge	55,5mm	80,5mm	110,5mm
Max. Arbeitsteildurchmesser	ø7,0 mm		

Modell	SGS-E2S	SGS-E2M	SGS-E2L
Handstücktyp	Gerade/Kurz	Gerade/Mittel	Gerade/Lang
Übersetzung	1:2 Übersetzung		
Zulässige max. Drehzahl	80.000 min^{-1}		
Bohrergröße	Kurze chirurgische Bohrer ø2,35 x L70 mm	Mittlere chirurgische Bohrer ø2,35 x L95 mm	Lange chirurgische Bohrer ø2,35 x L125 mm
Futterlänge	55,5mm	80,5mm	110,5mm
Max. Arbeitsteildurchmesser	ø3,0 mm		

Modell	SGA-ES	SGA-EM	SGA-EL
Handstücktyp	Abgewinkelt/Kurz	Abgewinkelt/Mittel	Abgewinkelt/Lang
Übersetzung	1:1 Direktantrieb		
Zulässige max. Drehzahl	40.000 min^{-1}		
Bohrergröße	Kurze chirurgische Bohrer ø2,35 x L70 mm	Mittlere chirurgische Bohrer ø2,35 x L95 mm	Lange chirurgische Bohrer ø2,35 x L125 mm
Futterlänge	55,5mm	80,5mm	110,5mm
Max. Arbeitsteildurchmesser	ø7,0 mm		

Modell	SGA-E2S	SGA-E2M	SGA-E2L
Handstücktyp	Abgewinkelt/Kurz	Abgewinkelt/Mittel	Abgewinkelt/Lang
Übersetzung	1:2 Übersetzung		
Zulässige max. Drehzahl	80.000 min^{-1}		
Bohrergröße	Kurze chirurgische Bohrer ø2,35 x L70 mm	Mittlere chirurgische Bohrer ø2,35 x L95 mm	Lange chirurgische Bohrer ø2,35 x L125 mm
Futterlänge	55,5mm	80,5mm	110,5mm
Max. Arbeitsteildurchmesser	ø3,0 mm		

Benutzungsumgebung	Temperatur: 10 – 35 °C (keine Kondensation), Luftfeuchtigkeit: 30 – 75 %
Transport und Lagerort	Temperatur: -10 – 50 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 – 85 %, Luftdruck: 500 – 1.060 hPa

HINWEIS: Die Drehzahl während des Gebrauchs ist je nach dem max. Arbeitsteildurchmesser unterschiedlich. Siehe die Betriebsanleitung für den Bohrer.

2. Anschließen und Abtrennen von Handstück und Motor

(1) Montage
1) Das Handstück einschieben, bis es das Ende des Motoransatzes erreicht.
2) Das Handstück einschrauben, bis es einrastet.

(2) Demontage
Motor und Handstück halten, dann auseinander ziehen.

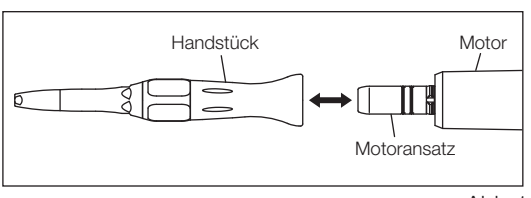


Abb.1

⚠ VORSICHT

- Warten Sie mit dem Anschließen oder Abtrennen des Handstücks, bis der Motor zum vollständigen Stillstand gekommen ist.
- Schließen Sie das Handstück NUR an E-Typ-Motoren (ISO 3964) mit einer Maximaldrehzahl von 40.000 min^{-1} an.

3. Anbringen und Abnehmen des Bohrers

(1) Anbringen des Bohrers
1) Drehen Sie den Bohrerverschlussring in Richtung der Markierung "🔓", bis es klickt. (Abb. 2)
2) Führen Sie den Bohrer vollständig in das Futter ein, und drehen Sie dann den Bohrerverschlussring in Richtung des Zeichens "🔒", bis sich die Zeichen ● und "🔒" mit einem Klicken gegenüber stehen.
3) Vergewissern Sie sich durch sanftes Ziehen und Drücken des Bohrers, dass er sich nicht löst.

(2) Abnehmen des Bohrers
Drehen Sie den Bohrerverschlussring in Richtung des Zeichens "🔓", bis er einrastet, und entfernen Sie dann den Bohrer.

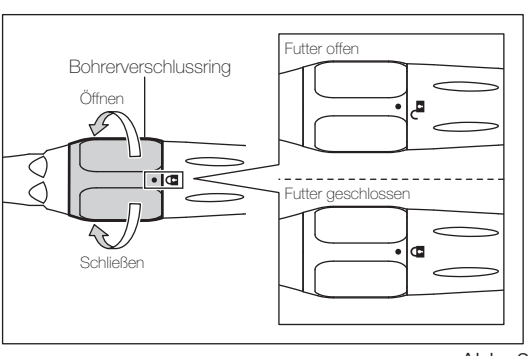


Abb. 2

⚠ ACHTUNG

- **Betätigen Sie den Motor nicht, wenn sich der Bohrerverschlussring in der Stellung OPEN (offen) befindet (die Zeichen ● und "🔒" sind nicht ausgerichtet), oder wenn kein Bohrer in das Futter eingesetzt ist. Beide Situationen können Verbrennungen durch plötzliche Hitzeentwicklung verursachen. Außerdem könnte der Motoransatz beschädigt werden, was zu Schwierigkeiten beim Anschließen und Abtrennen des Handstücks führen kann.**
- **Nachdem Sie den Bohrer in das Futter eingesetzt haben, vergewissern Sie sich, dass die Zeichen ● und "🔒" aufeinander ausgerichtet sind. Sind diese Zeichen nicht vollkommen ausgerichtet, können Verbrennungen durch Überhitzung des Handstücks während der Rotation auftreten.**

⚠ VORSICHT

Warten Sie mit dem Anbringen oder Abnehmen des Bohrers, bis der Motor zum vollständigen Stillstand gekommen ist.

4. Der Bohrer

Die Handstücke der Serie SGS/SGA sind für den Einsatz mit chirurgischen Bohrern (ø2,35 mm, ca. 70 mm Schaftlänge) vorgesehen.

■Installation des Stoppers (NUR für SGS-ES, SGA-ES)
Wenn Sie einen für gerade Dental-Handstücke ausgelegten Bohrer bei Implantatchirurgie usw. verwenden, bringen Sie den Stopper (Option) am Handstück an.

1) Den Bohrer vom Handstück entfernen. (Siehe dazu 3. „Anbringen und Abnehmen des Bohrers“.)
2) Den Bohrerverschlussring auf die Stellung OPEN (offen) drehen. (Abb. 2)
3) Den Gewindeteil des Stoppers in das Futter einführen und mit dem beiliegenden Schraubendreher eindrehen.

✻ Stopper: Bestellnummer Y900160

⚠ VORSICHT

Die unten angegebenen Handstücke sind nicht für den Stopper geeignet. Nur mit einem chirurgischen Bohrer verwenden.
SGS-EM,SGS-EL,SGS-E2S, SGS-E2M, SGS-E2L, SGA-EM, SGA-EL, SGA-E2S, SGA-E2M, SGA-E2L

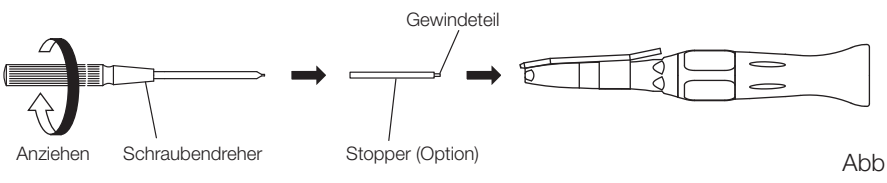


Abb. 3

5. Überprüfen des Handstücks vor jedem Gebrauch

Führen Sie vor dem Gebrauch die nachfolgende Überprüfung durch. Falls Sie Unregelmäßigkeiten feststellen, stellen Sie den Gebrauch des Handstücks sofort ein, und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.

1) Montieren Sie den Bohrer. (Siehe dazu 3. „Anbringen und Abnehmen des Bohrers“.)
2) Stellen Sie die Handstück-Drehzahl entsprechend der zulässigen Maximaldrehzahl für den angebrachten Bohrer ein.
3) Drehen Sie das Handstück, und überprüfen Sie es auf anormale Rotation, Vibrationen, Geräusche und Überhitzung. Falls Sie einen dieser Zustände feststellen, stellen Sie den Gebrauch des Handstücks ein, und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.
4) Falls keine unmittelbar offensichtlichen Unregelmäßigkeiten vorhanden sind, setzen Sie die Drehung des Handstücks für etwa 1 Minute fort. Halten Sie dann die Drehung an, und prüfen Sie die Außenfläche auf anormale Erwärmung. Falls Sie anormale Erwärmung feststellen, stellen Sie den Gebrauch des Handstücks ein, und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.
5) Benutzen Sie das Handstück weiter, wenn Sie keine Unregelmäßigkeiten feststellen.

6. Spüldüse

Führen Sie die Spüldüse (Option) in das Handstück ein. Schieben Sie dann den Spülschlauch fest in die Düse ein.

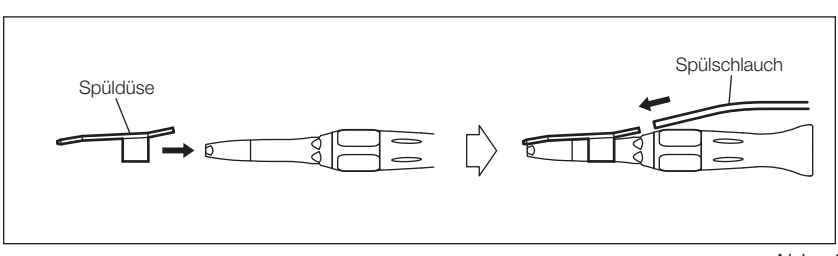


Abb. 4

✻Spüldüse
für SGA-ES, SGA-E2S, SGS-ES, SGS-E2S: Bestellnummer H263018
für SGA-EM, SGA-E2M, SGS-EM, SGS-E2M: Bestellnummer H263023
für SGA-EL, SGA-E2L, SGS-EL, SGS-E2L: Bestellnummer H263024

7. Wartung

Führen Sie nach jedem Patienten die folgende Wartung des Produkts durch.

⚠ ACHTUNG

Das Handstück ist unmittelbar nach einer Operation zu reinigen, zu schmieren und zu sterilisieren. Eine Vernachlässigung der korrekten Wartung des Handstücks kann dazu führen, dass Verunreinigungen im Handstück verbleiben. Nicht entferntes Blut kann aufgrund von Blutgerinnung im Innern des Handstücks zum Produktausfall führen. Unsachgemäße Wartung kann außerdem zu Überhitzung, Verbrennungen, Produktausfall oder Schwierigkeiten beim Anbringen und Abnehmen des Bohrers führen.

(1) Reinigung
1) Entfernen Sie Fremdkörper von der Oberfläche des Handstücks mit fließendem Wasser, und wischen Sie das Handstück anschließend ab.

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt mittels Thermodesinfektor gereinigt werden kann.

Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Thermodesinfektors.

⚠ VORSICHT

Lassen Sie das Produkt nach der Reinigung mittels Thermodesinfektor und vor der Schmierung trocknen, bis die gesamte Feuchtigkeit im Inneren entwichen ist. Feuchtigkeit des Thermodesinfektors im Inneren des Produkts kann die Wirkung der Schmierung verringern und Korrosion im Inneren des Produkts verursachen.

2) Führen Sie den Spülschlauch fest in die Spüldüse ein, und reinigen Sie die Innenseite der Spüldüse mit sauberem Wasser.

(2) Schmierung
1) Drücken Sie den E-Typ-Spraydüsenaufsatz auf die PANA SPRAY Plus / PANA SPRAY-Düse, bis er fest sitzt.
2) Den Bohrer vom Handstück entfernen.
3) Schieben Sie die E-Typ-Spraydüse in das hintere Ende des Handstücks und sprühen Sie etwa 2–3 Sekunden lang, bis das Öl vorne aus dem Handstückkopf austritt. Wiederholen Sie die Schmierung, bis das Öl frei von Blut und Fremdkörpern ist.

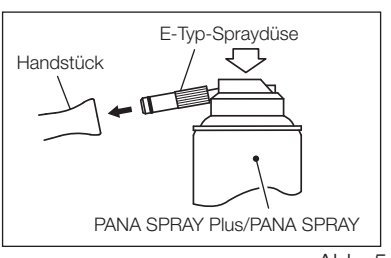


Abb. 5

⚠ VORSICHT

- Das Handstück ist mit Schmierspray (PANA SPRAY Plus/PANA SPRAY) zu schmieren.
- Halten Sie die Dose aufrecht.
- Wenn das vom Handstückkopf tropfende Öl selbst nach wiederholter Schmierung NICHT sauber ist, können Innenteile verschlissen sein. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.
- Stellen Sie beim Anwenden des Spray sicher, dass Sie das Handstück festhalten, um zu verhindern, dass das Handstück bei der Schmierung aufgrund des Spray-Drucks herausrutscht.
- Schmiermittel einsprayen, bis es aus dem Handstückkopf austritt.

(3) Sterilisation
Sterilisieren Sie das Handstück in einem Autoklaven.
Sterilisation ist nach jedem Patienten erforderlich, wie unten angegeben.

■ Autoklavierungsverfahren
1) In einen Autoklavierbeutel legen. Den Beutel versiegeln.
2) Autoklavierbar bis zu max. 135°C.
Beispiel: Für 15 Minuten bei 132 °C autoklavieren.
3) Das Handstück sollte im Autoklavierbeutel verbleiben, bis es gebraucht wird.

✻Sterilisation bei 121 °C für mehr als 15 Minuten wird von EN13060 bzw. EN ISO17665-1 empfohlen.

⚠ VORSICHT

- Reinigen und schmieren Sie das Handstück vor der Autoklavierung. Falls Blut auf der Innenfläche verbleibt, kann es gerinnen und Produktversagen verursachen.
- Autoklavieren Sie das Produkt nicht mit anderen Instrumenten, selbst wenn es in einem Beutel ist. Dies muss beachtet werden, um mögliche Verfärbung und Beschädigung des Produkts durch Chemikalienrückstände auf anderen Instrumenten zu verhindern.
- Benutzen Sie kein Wasser mit hohem Säuregehalt oder Sterilisationslösungen zum Abwischen, Eintauchen oder Reinigen des Produkts. Legen Sie das Produkt nicht in solche ein.
- Falls die Sterilisationskammer während der Trocknung 135°C überschreiten kann, überspringen Sie den Trocknungszyklus.
- Lagern Sie das Produkt unter geeigneten Verhältnissen hinsichtlich Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belüftung und Sonneneinstrahlung. Die Luft darf nicht staub-, salz- oder schwefelhaltig sein.
- Berühren Sie das Produkt nicht sofort nach dem Autoklavieren, da es sehr heiß ist und steril bleiben soll.

8. Regelmäßige Wartungsprüfungen

Führen Sie alle drei Monate Wartungsprüfungen durch, siehe dazu die im Folgenden aufgeführten Prüfpunkte. Wenn Sie irgendeine Auffälligkeit feststellen, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem NSK-Fachhändler auf.

Prüfpunkte	Beschreibung
Anbringen/Abnehmen des Bohrers	Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer ordnungsgemäß angebracht/abgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich nach der Anbringung durch Ziehen und Drücken, dass der Bohrer einwandfrei befestigt ist.
Rotation	Lassen Sie das Handstück laufen und überprüfen Sie es auf Auffälligkeiten z.B. ungewöhnliche Laufeigenschaften, Vibration, Geräusche und Überhitzung.

CE 0197 Die EU-Richtlinie 93/42/EEC wurde bei der Entwicklung und Herstellung dieses medizinischen Gerätes angewendet.

NAKANISHI INC. 700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan www.nsk-inc.com

NSK Europe GmbH EC REP
Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn
Germany

NSK France SAS
32 rue de Lisbonne
75008 Paris
France

NSK United Kingdom Ltd
Office 5, Gateway 1000
Arlington Business Park, Whittle Way
Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental Spain SA
C/ Módena, 43 El Soho-Europolis
28232 Las Rozas, Madrid
Spain

NSK America Corp
1800 Global Parkway
Hoffman Estates, IL 60192
USA

NSK America Latina Ltda
Dr. Placido Gomes, 610-Sala 104
A. Garibaldi
Joinville SC 89202-050, Brazil

NSK Oceania Pty Ltd
Unit 22, 198-222 Young St.
Waterloo, Sydney, NSW 2017
Australia

NSK Asia
1 Maritime Square
#09-33 HarbourFront Centre
099253, Singapore

NSK Middle East
Room 6EA701, 7th Floor, East Wing No.6
Dubai Airport Free Zone
PO Box 54316, Dubai, UAE

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. 2015.03.20 005Ⓜ